

• 临床研究 •

肱骨髁上骨折治疗方法改进及并发症防治的探讨

董喆, 史民权

(延安大学附属医院创伤中心, 陕西 延安 716000)

【摘要】 目的:通过改进后的方法治疗肱骨髁上骨折以预防和降低肘内翻的发生。方法:肱骨髁上骨折 197 例,男 167 例,女 30 例;年龄 3~12 岁,平均 8.7 岁;伸直型 179 例,屈曲型 18 例;其中开放性骨折 6 例。单纯石膏托外固定 34 例,手法复位、石膏外固定 53 例,牵引复位、石膏外固定 23 例,手术治疗 87 例。手术者中 29 例采用肘前外侧切口,58 例采用后内侧切口。结果:197 例中 191 例得到随访,时间 1~5 年,平均 3.7 年,参考小儿肱骨髁上骨折相关疗效评定,优 142 例,良 27 例,可 13 例,差 9 例,肘内翻发生 8 例。结论:肘内翻发生虽有其客观因素,但治疗时只要彻底纠正尺偏倾斜并维持复位后的稳定,可使肘内翻发生率降到最低限度。

【关键词】 肱骨髁上骨折; 骨折固定术; 手术后并发症

An investigation of the improvement of the management for supracondylar fractures of humerus and prevention of complications DONG Zhe, SHI Min-quan. Department of Trauma, the 1st Affiliated Hospital of Yanan University, Yanan 716000, Shaanxi, China

ABSTRACT Objective: To explore the improvement of the method for the treatment of supracondylar fractures of humerus in order to prevent and decrease the occurrence of cubitus varus. **Methods:** One hundred and ninety-seven patients with supracondylar fractures of humerus included 167 males and 30 females with an average age of 8.7 years old ranging from 3 to 12 years. There were 179 cases of extension and 18 cases of flexion. Six cases were open fractures. Thirty-four patients of fractures underwent fixation by only plaster slab, 53 underwent manipulative reduction and fixation by plaster slab, 23 underwent traction reduction and fixation by plaster slab, 87 underwent surgical operation. Among the cases of operation, 29 cases adopted anterior-lateral incision of elbow and 85 adopted posterior-interior incision of elbow. **Results:** Among the 197 cases, 191 cases were followed up for 1 to 5 years with an average of 3.7 years. According to the correlated curative effect evaluation of supracondylar fractures of humerus, the results were excellent in 142 cases, good in 27, fair in 13, poor in 9. Cubitus varus occurred in 8 cases. **Conclusion:** The objective factors for the occurrence of elbow varus do exist. However, during the treatment of these fracture, if strict correction of the ulnar deviation and stability are maintained during the reduction, the rate of occurrence of elbow varus could made to decreased a minimum.

Key words Supracondylar fractures of humerus; Fracture fixation; Postoperative complications

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma, 2009, 22(5): 329-330 www.zggszz.com

肱骨髁上骨折为儿童常见肘部损伤,占肘部骨折首位,其中伸直型骨折最多^[1]。2002 年至 2007 年共收治肱骨髁上骨折 197 例,采用改进的治疗方法取得良好效果,本文着重对治疗方法改进及肘内翻的防治加以探讨。

1 临床资料

本组 197 例,男 167 例,女 30 例;年龄 3~12 岁,平均 8.7 岁。受伤机制:大多为跌倒时手、前臂撑地所致;伤后至就诊时间 2 h~17 d,平均 4.8 d。伸直型 179 例(尺偏 127 例,桡偏 52 例),

[11] Ek ET, Goldwasser M, Bonomo AL. Functional outcome of complex intercondylar fractures of the distal humerus treated through a triceps-sparing approach. J Shoulder Elbow Surg, 2008, 17(3): 441-446.

[12] Ilyas AM, Jupiter JB. Treatment of distal humerus fractures. Acta Chir Orthop Traumatol Cech, 2008, 75(1): 6-15.

[13] Greiner S, Haas NP, Bail HJ. Outcome after open reduction and

angular stable internal fixation for supra-intercondylar fractures of the distal humerus: preliminary results with the LCP distal humerus system. Arch Orthop Trauma Surg, 2008, 128 (7): 723-729.

[14] 张拾五, 杨星华, 李英华, 等. 成人肱骨远端粉碎性骨折的治疗. 中国骨与关节损伤杂志, 2003, 18(1): 45-46.

(收稿日期: 2009-04-16 本文编辑: 李为农)

屈曲型 18 例(尺偏 12 例,桡偏 6 例)。无明显移位 6 例,开放性骨折 6 例。合并血液循环障碍 7 例,神经挫伤 39 例,其中桡神经 16 例,正中神经 12 例,尺神经 11 例。

2 治疗方法

2.1 治疗方法的选择 ①单纯石膏托外固定 34 例,用于 X 线片显示骨折无移位或移位很轻且为桡偏型者。②手法复位、石膏外固定 53 例,用于骨折移位明显,但肢体轻度或中度肿胀,血循环良好者。复位良好后先以长臂石膏后托固定,等石膏变硬后加前托加强固定,固定时可在髁上内后侧适当加梯形衬垫。③牵引复位、石膏外固定 23 例,用于骨折移位严重,肢体重度肿胀者,复位困难或无效者。采用垂直悬吊牵引,同时静脉或服消肿药物,5~7 d 肿胀消退后改用手法复位加石膏固定。④手术治疗 87 例,用于牵引复位不成功,骨折合并血管损伤,开放性骨折或陈旧性骨折已失去手法复位时机,神经被骨折端卡压、嵌顿者。

2.2 治疗方法的改进

2.2.1 骨折复位原则及判定复位优良的标准 骨折端复位时遵循桡侧嵌插、尺侧分离,尺偏型矫正过正呈轻度桡偏,桡偏型不矫正过正的原则。判定复位优良的标准是恢复骨折端的正常轴线,不是骨折端的局部对正、对齐。关于尺侧骨折端的分离程度,应以纠正尺侧骨皮质塌陷、恢复骨折端正常轴线为度。

2.2.2 手术入路与手术方法改进 29 例采用肘前外侧切口,即从肘前皮横纹开始,沿肱二头肌和肱桡肌间隙向上,直至所需长度,5~6 cm,显露骨折端。58 例采用后内侧切口,相当于尺神经沟与鹰嘴窝尺侧缘的延长线,游离牵开尺神经,在三角形关节囊顶点上方纵行切开尺侧肌腱并向上分开肌肉至骨折端。采用以下改进术式:①对尺侧骨皮质塌陷明显,复位后尺侧骨折端遗留间隙较大者,截除或咬除部分桡侧骨折端骨质,同时测携带角。②尺侧骨膜未断者切断尺侧骨膜。③克氏针交叉固定以桡侧骨折对合紧密牢靠为准,克氏针固定骨折后,术中即做肘关节屈伸活动,观察骨折有无异常活动及旋转,直至固定牢靠。④切开的尺侧肱三头肌腱不缝合,以减少向尺侧的牵拉力。

3 结果

本组 197 例中 191 例获随访,时间 1~5 年,平均 3.7 年,参考丘耀元等^[2]的小儿肱骨髁上骨折的治疗疗效评定。191 例中优 142 例,良 27 例,可 13 例,差 9 例,其中肘内翻 8 例。血液循环障碍者均表现为桡动脉搏动减弱或消失,骨折整复后桡动脉随即恢复 3 例,3~6 h 恢复 2 例。2 例经手术探查均系肱动脉受压所致,39 例神经挫伤均在 2~3 个月内逐渐恢复。

4 讨论

4.1 治疗方法及注意事项 儿童肱骨髁上骨折多为伸直型骨折,伴有神经损伤多为挫伤,少数为嵌压伤,治疗首选闭合整复石膏外固定已成共识^[3]。但在下列情况下,笔者认为应手

术治疗为宜:多次手法复位失败,复位后不稳定,外固定无法维持骨折对位,有明显血管神经损伤,开放骨折伤口较大或污染严重者。在手法复位时,要注意到伸直型肱骨髁上骨折移位明显或复位不良者,骨折端往往穿破肌,压迫肘前部血管;固定时如肘关节屈曲度过大,随着关节周围软组织肿胀加重,可造成对肱动脉的压迫。因此,对较大移位的骨折,如肢体肿胀严重,早期绝对不可用小夹板或石膏托固定,宜采用垂直悬吊牵引 5~7 d,待肿胀消退后改用手法复位或手术治疗。近年来肘前外侧切口治疗肱骨髁上骨折伴神经损伤取得较好疗效^[3]。此手术不仅对骨折有良好的治疗且术中血管神经易于暴露便于探查,对于神经损伤避免了复位时有可能造成牵拉、挤压而加重损伤。本组神经血管损伤的病例需手术时均给予此切口治疗,疗效满意。

4.2 肘内翻畸形防治 儿童肱骨髁上骨折,传统治疗方法并发症较多,特别是肘内翻畸形^[4]。多数学者认为是由于骨折后整复不满意,固定不确定,肱骨髁上两骨折端成角移位所致,复位不良是产生肘内翻畸形的最重要因素。无论是何种因素造成肘内翻畸形,为减少肘内翻发生,临床上应做到:①骨折远端向后向尺侧移位者,采用“矫正过正,宁桡勿尺”,甚至可以人为地造成桡侧骨质嵌插尺侧稍见分离^[5]。②固定应确定,避免因石膏体重力作用导致肘内翻,而且可固定于稍外翻位,前臂适当旋前,使骨折外侧端挤压嵌插。③术中切断尺侧骨膜,矫正因尺侧骨膜牵拉引起的远折端向内侧倾斜,骨折端呈内侧紧张外侧松弛状态。④术中复位后尺侧骨折端留有间隙较大者,截除部分桡侧皮质,并测携带角,以防截除桡侧骨质过多造成肘外翻。⑤骨折愈合过程,发现肘内翻倾向,在骨折基本愈合(骨折后 3~4 周)于肘关节外侧置直夹板 2~3 周,通过内侧拉应力使骨质拉长、生长,外侧压应力使骨质延缓生长,可一定程度地改善肘内翻畸形。

4.3 神经损伤 严重肱骨髁上骨折常因为压迫、牵拉等致神经损伤,大多为暂时性功能损伤,神经断裂较少见,伤后 3 个月内症状可基本恢复。本组 39 例 2~3 个月全部恢复功能。一般若 3 个月后症状仍无恢复,则可行手术探查。

参考文献

[1] 周高龙,肖延华.手法治疗严重移位的伸直型肱骨髁上骨折.中国骨伤,2007,20(7):497.
[2] 丘耀元,葛宝丰.小儿肱骨髁上骨折的治疗.骨与关节损伤杂志,1989,4(3):146.
[3] 陈权,刘正全,张德文,等.儿童Ⅲ型肱骨髁上骨折伴神经损伤治疗.中华骨科杂志,2000,20(6):388-335.
[4] 邢东升,宫国荣.改良手术治疗儿童肱骨髁上骨折.中国骨伤,2007,20(1):55.
[5] 许瑞明.手法整复治疗儿童肱骨髁上骨折 168 例临床分析.中国中医骨伤科杂志,2005,13(2):52-53.

(收稿日期:2008-12-30 本文编辑:连智华)